

Master thesis

HIV prevention: Lack of risk awareness and reporting behavior towards HIV infection through needlestick injury among medical students

Abstract (english)

Objectives: To give an overview about the current evidence about preventive strategies to tackle HIV/ AIDS pandemic as well as to contribute directly to HIV prevention by conducting a cross-sectional study to evaluate risk-awareness and reporting behavior towards HIV infection through needlestick injury (NSI) among European medical students.

Background: The pandemic of HIV/ AIDS represents one of the greatest public health challenges of the 21st century. Preventive strategies such as voluntary counselling and testing, male circumcision, preexposure prophylaxes have shown to be efficient preventive approaches. Especially in health care settings the prevention of occupational injuries among health care workers to reduce the risk of HIV infection gets a lot of attention. However, there is a lack of evidence about risk-awareness and reporting behavior towards HIV infection through needlestick injury (NSI) among medical students. Therefore, medical students are at high risk for occupational NSIs which can result in substantial health consequences and psychological stress.

Data collection: Open online survey among final year medical students from Austria, Germany, and the United Kingdom. Principal findings: Of 674 medical students, 226 (34%) reported at least one NSI during medical school. Respondents from Austria and Germany experienced a significantly higher number of NSIs in comparison to respondents from the UK. Seventy-six respondents (34%) did not report their most recent injury to an employee health office. Almost one third were not familiar with reporting procedures in case of a NSI and 45% of the study population feared that reporting an injury might have an adverse effect on their study success. 176

respondents (78%) who had suffered a NSI were not aware of the patient's HIV status. Education regarding NSIs and HIV transmission reduced the actual risk of experiencing a NSI significantly.

Conclusion: These data indicate that medical students are at high risk of suffering NSIs during medical school. The rate of nonreporting of such injuries to an employee health service is alarmingly high. There is an urgent need to improve the awareness and knowledge of medical students about the risk of HIV transmission through occupational NSIs. Introduction of improved medical curricula including precise recommendations may have a significant impact on the frequency of NSIs and reporting behavior contributing to a more efficient primary prevention of occupational HIV infections in medical students.

Abstract (deutsch)

Ziel: Review der aktuellen HIV/ AIDS Präventionsstrategien, sowie Durchführung einer internationalen Querschnittstudie zum HIV Risikobewusstsein- und Meldeverhalten bei Nadelstichverletzungen bei MedizinstudentInnen. Hintergrund: Die HIV/ AIDS Pandemie stellt eine der größten Public Health Herausforderungen des 21. Jahrhunderts dar. Einzelne Präventionsstrategien wie etwa das freiwillige Testen auf HIV in Kombination mit einem Beratungsgespräch, die Beschneidung des Mannes oder die Preexpositionsprophylaxe stellen wirksame Maßnahmen zur primär Prävention dar. Auch im Setting der Krankenversorgung nehmen Präventionsmaßnahmen zur Vermeidung von Nadelstichverletzungen um das Infektionsrisiko zu minimieren eine zentrale Rolle ein. Nichts desto trotz ist Evidenz im Bezug auf das HIV Riskobewusstsein- und Meldeverhalten bei Nadelstichverletzungen insbesondere bei MedizinstudentInnen unzureichend und erschwert die Risikoeinschätzung bezüglich Nadelstichverletzungen und ihrer potentiell lebensbedrohlichen Folgen und folglich auch ihrer Prävention.

Methode: Anonyme online Fragebogenerhebung bei MedizinstudentInnen des letzten Studienjahres in Österreich, Deutschland und UK. Ergebnisse: Von insgesamt 674 befragten MedizinstudentInnen, gaben 226 (34%) an mindestens eine Nadelstichverletzung während ihres Studiums erlitten zu haben. Befragte von Österreich und Deutschland gaben signifikant häufiger an eine Nadelstichverletzungen erlitten zu haben als Befragte in UK. 76 (34%) der Befragten gaben an die letzte Nadelstichverletzung nicht an den betriebsärztlichen Dienst gemeldet zu haben. Nahezu ein Drittel der Befragten war nicht mit dem Meldevorgang im Falle einer Nadelstichverletzung vertraut und 45% der Studienpopulation fürchtete dadurch negative Konsequenzen auf ihren Studienerfolg. 176 (78%) der Befragten die eine Nadelstichverletzung erlitten haben waren sich dem HIV Status des PatientInn nicht bewusst. Fortbildungen zum Thema Nadelstichverletzungen und HIV Übertragung reduzierten die Wahrscheinlichkeit eine Nadelstichverletzung zu erleiden signifikant.

Zusammenfassung: Die Studie konnte zeigen, dass zum einen, MedizinstudentInnen während des Studiums einem hohen Risiko von Nadelstichverletzungen ausgesetzt sind und zum anderen, dass alarmierend häufig keine Meldung der Nadelstichverletzung an den betriebsärztlichen Dienst erfolgt. Folglich bedarf es weiterer Anstrengungen um das Bewusstsein und das Wissen über das Risiko einer HIV Infektion durch Nadelstichverletzungen bei MedizinstudentInnen zu erhöhen. Die Überarbeitung und stetige Verbesserung des Medizinstudiums könnte somit einen erheblichen Beitrag zur Vermeidung von Nadelstichverletzungen, sowie dem Bewusstsein der Meldung an den betriebsärztlichen Dienst und somit zur HIV Prävention beitragen.